Leerstof examen Chemie

- **Groep:**
  Een verticale kolom in het periodiek systeem. Ze hebben evenveel elektronen op de laatste schil.
- **Periode:**
  Een horizontale rij in het periodiek systeem. Ze hebben evenveel schillen
- **Periodiek systeem:**
  Een systematische indeling van de gekende elementen, rangschikking in groepen en perioden
- **Valentie-elektronen:**
  De elektronen van de buitenste schil
- **Edelgasconfiguratie (octetstructuur):**
  De elektronenverdeling zoals bij de edelgassen: 8 elektronen op de buitenste schil.
- **Metaalkarakter:**
  Weinig elektronen op de laatste schil: groepen 1,2,3,4
- **Niet-metaalkarakter:**
  Veel elektronen op de buitenste schil: 5,6,7,8
- **Elektropositieve elementen:**
  Metaal, weinig elektronen op de laatste schil, de neiging om elektronen weg te geven
- **Elektronegatieve elementen:**
  Niet-metaal, veel elektronen op de laatste schil, de neiging om elektronen op te nemen.
- **Positieve ionen:**
  Ontstaan uit mataalatomen die 1, 2 of 3 elektronen afstaan
- **Negatieve ionen:**
  Ontstaan uit niet-metaalatomen die 1, 2 of 3 elektronen opnemen
- **EN-waarde:**
  Dit is een getal dat een maat is voor de aantrekkingskracht van een atoom van dat element op een vreemd elektron.
- **Bindend doublet (gemeensschappelijk elektronenpaar):**
  Een elektronenpaar dat in een atoombinding tot beide atomen behoort.
- **Vrij elektronenpaar:**
  Een elektronenpaar dat uitsluitend tot 1 van de verbindingspartner behoort
- **Atoombinding (Covalente binding):**
  Is een binding tussen atomen als gevolg van de vorming van 1 of meer gemeenschappelijke elektronenparen
- **Ionbinding**
  Is een binding tussen tegengestelde geladen ionen, ontstaan door een werkelijke elektronenuitwisseling
- **Brutoformule**
  Geeft de aantalverhouding weer van de verschillende atomaire bouwsteentjes in een stof
- **Elektronenformule:**
  geeft van elk atoom de elektronenconfiguratie van de laatste schil weer

- **Structuurformule**
  Vereenvoudiging van de elektronenformule waarbij alleen de bindende doubletten worden weergegeven
- **OT (oxidatietrap):**
  Dit is een getal dat de ladingssituatie van het atoom in de verbinding weergeeft. Dit getal kan berekend worden door elektronenverplaatsing door te voeren, telkens naar de bindingspartner met de grootste EN-waarde.
- **Karakteristieke groep (chemische functie):**
  Een atoom of atomengroep, die in een molecule voorkomt en er in sterke mate de karakteristieke chemische eigenschappen van bepaalt.
- **De karateristieke groep van:**
  - Zuren: H-atoom (+ gepolariseerd)
  - Basen: OH-atomengroep
  - Zouten: metaalatomen + zuurrestgroep
  - Oxiden: zuurstofatomen (+M of nm)

- **Hoe kunnen er positieve ionen ontstaan?**
  Als Metaal atomen 1, 2 of 3 elektronen weggeven
- **Hoe kunnen er negatieve ionen ontstaan?**
  Als Niet-Metaalatomen 1, 2 of 3 elektronen opnemen
- **Waarom ontstaan er ionen uit neutrale atomen?**
  Alle elementen streven naar de edelgas configuratie
- **Welke twee factoren bepalen of een atoom gemakkelijk vreemde elektronen opneemt?**
  - Het aantal elektronen op de laatste schil
  - Het aantal schillen
- **Maximaal positieve OT uit het groepsnummer van ht element**

Groep	1	2	3	4	5	6	7	8
	+ I	+ II	+III	+IV	+V	+VI	+VII	0

- **Meest negatieve OT door 8 af te trekken van het groepsnummer van het element.**

Groep	1	2	3	4	5	6	7	8
	-	-	-	-IV	-III	-II	-I	0